

<<选矿技术入门>>

图书基本信息

书名：<<选矿技术入门>>

13位ISBN编号：9787122060396

10位ISBN编号：712206039X

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业出版社

作者：周源 编

页数：306

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<选矿技术入门>>

### 前言

我国经济建设的高速发展，极大地扩大了对资源、能源的需求，也有力地促进了包括矿业生产在内的原材料工业的发展。

而从矿业生产的角度，我国是一个矿产资源相对贫乏的国家。

具体表现在贫矿多，富矿少；难选的矿石多，好选的矿石少。

因此，普及选矿基本知识，大力提高我国的选矿工程技术水平，在当前就显得尤为迫切与重要。

选矿技术是涵盖矿物分离、富集、矿产资源综合利用的一门技术学科。

本书围绕重力选矿、浮选和磁选等选矿方法，系统阐述了选矿工艺的基本原理、工艺过程、相关设备和操作方法等，并结合生产实例介绍了不同矿石选矿方法的具体应用，此外还简要介绍了选矿技术检测及工艺流程考查等技术检测内容。

基于培养选矿高级技术应用型人才的目的，本书的编写注重理论与实践相结合的原则，力求体现选矿技术的针对性和应用性。

本书通俗易懂、实用性强，可作为选矿工人技术培训或大专院校矿物加工工程专业的教材，也可供选矿工程技术人员和生产管理人员参考。

书中若有疏漏、不足之处，恳请读者批评指正。

## <<选矿技术入门>>

### 内容概要

《选矿技术入门》围绕重力选矿、浮选和磁选等选矿方法，系统阐述了选矿工艺的基本原理、工艺过程、相关设备和操作方法等，并结合生产实例介绍了不同矿石选矿方法的具体应用，此外还简要介绍了选矿技术检测及工艺流程考查等技术检测内容。

《选矿技术入门》通俗易懂、实用性强，可作为选矿工人技术培训或大专院校矿物加工工程专业的教材，也可供选矿工程技术人员和生产管理人员参考。

## &lt;&lt;选矿技术入门&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 选矿概论1.1 选矿的目的与作用1.2 选矿方法与选矿过程1.3 选矿在国民经济建设中的地位与作用

第2章 重力选矿2.1 重力选矿概论2.1.1 重力选矿的基本概念2.1.2 重力选矿的原理2.2 水力分级2.2.1 概述2.2.2 分级效率2.2.3 分级设备——水力旋流器2.3 跳汰选矿2.3.1 概述2.3.2 常用的跳汰机2.3.3 影响跳汰过程的因素2.3.4 跳汰机的操作与维护2.4 摇床选矿2.4.1 概述2.4.2 摇床的构造及选别原理2.4.3 影响摇床选矿过程的因素2.4.4 8YC、9YC型悬挂式多层摇床2.5 离心选矿2.5.1 概述2.5.2 离心机的构造及工作原理2.5.3 影响离心选矿的因素2.5.4 离心机的操作及维护2.6 溜槽选矿2.6.1 概述2.6.2 尖缩溜槽2.6.3 圆锥选矿机2.6.4 皮带溜槽、横流皮带溜槽和摇动翻床2.6.5 螺旋选矿设备2.7 重介质选矿2.7.1 概述2.7.2 重悬浮液的性质及悬浮质的选择2.7.3 重介质选矿机2.8 重力选矿实践2.8.1 概述2.8.2 钨矿石的重选实例2.8.3 铁矿石的重选实例

第3章 浮游选矿3.1 浮选的基本原理3.1.1 矿物、水和空气的性质3.1.2 相界面、润湿现象与天然可浮性3.1.3 矿物的电现象与可浮性3.1.4 矿粒吸附在气泡上的机理3.2 浮选药剂3.2.1 浮选药剂的作用和分类3.2.2 氧化矿浮选常用的几种药剂3.3 浮选机械3.3.1 概述3.3.2 机械搅拌式浮选机3.3.3 压气机械搅拌(混合式)浮选机3.3.4 浮选柱3.4 浮选工艺及实践3.4.1 铁矿石的浮选3.4.2 有色金属硫化矿浮选3.4.3 含金矿石的浮选

第4章 磁力选矿4.1 磁选的理论基础4.1.1 磁选过程及矿粒分选的基本条件4.1.2 矿物的磁性4.2 强磁性矿物的磁选4.2.1 铁矿石的工业类型4.2.2 弱磁场磁选机4.3 弱磁性矿物的磁选4.3.1 磁化焙烧4.3.2 强磁场磁选机4.4 磁选工艺实践4.4.1 强磁性矿石的磁选实例4.4.2 弱磁性矿石的磁选实例

第5章 选矿技术检测与工艺流程考查5.1 选矿厂取样5.1.1 静置料堆的取样5.1.2 流动物料的取样5.2 试样的制备5.2.1 矿样的破碎缩分计算5.2.2 试样的加工操作5.3 选矿工艺参数的测定5.3.1 生产能力的测定5.3.2 浮选时间的测定5.3.3 矿浆相对密度、浓度和pH值的测定5.3.4 药剂浓度和用量的测定5.4 选矿厂工艺流程考查5.4.1 选矿厂流程考查的目的和分类5.4.2 流程考查的工作内容5.4.3 流程考查中试样的采取及试样的处理5.4.4 流程计算5.4.5 产品分析5.5 选矿厂金属平衡表的编制5.5.1 理论金属平衡表的编制5.5.2 实际金属平衡表的编制参考文献

## 章节摘录

第1章 选矿概论 1.1 选矿的目的与作用 选矿是利用矿物间的物理性质或物理化学性质的差异,借助各种选矿设备和工艺将矿石中的有用矿物和脉石矿物分离,并达到使有用矿物相对富集的过程。

矿产资源是在地球内千百万年乃至几十亿年漫长的地质过程中,经过复杂的变迁而富集起来的一种极其珍贵的自然资源。

与其他资源不同,它们一旦被开采之后,相当长的历史时期内绝大多数不可能再生,只供人们一次性使用。

随着社会生产力的发展,矿产资源不断开发,储量当然越来越少。

因此,如何最大限度地综合利用矿产资源,使其充分地为人造福,就成为科学技术领域的重课题,而完成这个课题的使命,责无旁贷地落到了所有选矿工作者的头上。

自然界蕴藏的矿产资源,除少数富矿外,一般品位都较低。

这些矿石若直接冶炼,技术上有困难,经济上也不合理。

因此,冶金生产对矿石的品位都有一定的要求。

例如,铁冶炼铁矿石中铁品位不得低于50%~60%,铜矿石中铜的品位不得低于8%~12%。

为此,对低品位的贫矿石,必须在进入冶炼前进行分选。

其次,矿石中往往都含有多种有用矿物成分,必须经过把它们分离成彼此单一的精矿才能进一步利用。

此外,矿石中除了有用矿物成分外,往往含有有害杂质,如铁矿石中的有害杂质为磷、硫等。

必须在进入冶炼前尽可能用选矿方法除去这些有害杂质,否则不仅会影响冶炼或加工成品的质量,还常使工艺过程复杂化,甚至无法进行。

<<选矿技术入门>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>